

NACHHALTIGKEITSKENNZAHLEN

MUC 22

WIR. VERBINDEN



Wertschöpfung Ermittlung / GRI 201-1

IN MIO. EURO

Konzern	2022	2021	2020	2019
Umsatzerlöse	1.188,00	601,3	579,7	1.568,0
+ Sonstige Erträge	45,3	79,2	44,5	43,2
Gesamtleistung	1.233,30	680,5	624,2	1.611,1
+ Erträge aus Beteiligungen	-0,2	-2,6	-1,8	1,4
./. Sachaufwendungen	-494,7	-307,2	-377,4	-519,6
./. Abschreibungen	-266,4	-239,9	-242	-208,8
= Wertschöpfung	472,0	130,8	3,0	884,1

Die Wertschöpfungsrechnung stellt die Differenz zwischen der vom Unternehmen erbrachten Leistung und dem Wert der benötigten Vorleistungen dar.

In der Verteilungsrechnung werden die Anteile der am Wertschöpfungsprozess Beteiligten – Mitarbeitende, öffentliche Hand, Darlehensgeber – ausgewiesen. Die Leistungen der FMG an die öffentliche Hand beinhalten Steuern. Die Zinsen für die Gesellschafterdarlehen sind unter der Empfängergruppe Darlehensgeber enthalten. Die Erträge aus Beteiligungen beinhalten das Ergebnis aus at equity bewerteten Unternehmen. Die Sachaufwendungen beinhalten den Materialaufwand und die sonstigen Aufwendungen.

Wertschöpfung Verteilung / GRI 201-1

IN MIO. EURO

Konzern	2022	2021	2020	2019
Mitarbeiter	500,0	419,1	408,6	537,2
Darlehensgeber [saldiert]	37,4	48,0	27,8	90,0
Öffentliche Hand	-6,6	-75,0	-112,0	79,0
Flughafen München Konzern	-58,8	-261,3	-321,4	177,8
= Wertschöpfung	472,0	130,8	3,0	884,1

Verkehrszahlen Luftfahrt / GRI A01, GRI A02, GRI A03 ✓

	2022	2021	2020	2019
Passagieraufkommen gesamt	31.653.579	12.502.913	11.120.224	47.959.885
Summe gewerblicher Verkehr ¹⁾	31.642.738	12.496.432	11.112.773	47.941.348
davon: Linien- und Charterverkehr	31.618.832	12.474.794	11.094.096	47.915.966
davon: sonstiger gewerblicher Verkehr ¹⁾	23.906	21.638	18.677	25.382
Nicht-gewerblicher Verkehr ¹⁾	10.841	6.481	7.451	18.537
Flugzeugbewegungen gesamt	285.028	153.097	146.833	417.138
Summe gewerblicher Verkehr ¹⁾	276.821	146.675	140.480	407.612
davon: Linien- und Charterverkehr	263.807	134.193	130.622	395.951
davon: sonstiger gewerblicher Verkehr ¹⁾	13.014	12.482	9.858	11.661
Allgemeine Luftfahrt (nicht-gewerblicher Verkehr) ¹⁾	8.207	6.422	6.353	9.526
Sitzplatzauslastung (in %) Linien- und Charterverkehr	77,5	65,2	59,6	77,2
Cargo-Umschlag (geflogene Fracht und Luftpost in t)	266.779	173.307	150.928	350.058
Verkehrseinheiten (VE) gewerblicher Verkehr	34.290.578	14.211.819	12.610.084	51.406.376

¹⁾ Begriffsdefinitionen siehe Statistischer Jahresbericht 2022, S. 19/20

Passagierzahlen (nur gewerblicher Verkehr) / GRI A01 ✓

	2022			2021			2020			2019		
	Gesamt	Inland	International	Gesamt	Inland	International	Gesamt	Inland	International	Gesamt	Inland	International
Summe gewerblicher Verkehr	31.642.738	4.818.806	26.823.932	12.496.432	2.295.855	10.200.577	11.112.773	2.562.495	8.550.278	47.941.348	9.620.427	38.320.921
davon Ankunft	15.864.243	2.393.840	13.470.403	6.231.524	1.154.455	5.077.069	5.619.856	1.279.520	4.340.336	24.039.970	4.797.621	19.242.349
davon Abflug	15.758.549	2.417.903	13.340.646	6.247.229	1.133.472	5.113.757	5.480.948	1.278.159	4.202.789	23.865.826	4.814.088	19.051.738
davon Transitpassagiere ¹⁾	19.946	7.063	12.883	17.679	7.928	9.751	11.969	4.816	7.153	35.552	8.718	26.834
Anzahl O&D-Passagiere ²⁾ in Mio.	17,9	-	-	8,0	-	-	7,3	-	-	29,3	-	-
Anzahl Umsteiger in Mio.	13,7	-	-	4,5	-	-	3,8	-	-	18,5	-	-
Anteil an Umsteigenden in %³⁾	43	-	-	36	-	-	34	-	-	38⁴⁾	-	-

¹⁾ Transitpassagier:innen kommen am Flughafen an und setzen ihre Reise mit demselben Flugzeug fort. Sie werden nur einmal bei der Landung gezählt.

²⁾ O&D-Passagier:innen beginnen oder beenden ihre Reise am Flughafen.

³⁾ Die Datenerhebungsmethode für den Anteil der Umsteigenden wurde verändert. Der Anteil wird seit 2020 durch eine statistische Analyse ermittelt.

⁴⁾ Im Rahmen der Prüfung der Daten identifizierte Fehler wurden nachträglich korrigiert.

Flugbewegungen¹⁾ / GRI A02 ✓

	2022			2021			2020			2019		
	Gesamt	Ankunft	Abflug	Gesamt	Ankunft	Abflug	Gesamt	Ankunft	Abflug	Gesamt	Ankunft	Abflug
Passagierflüge Linie/Charter	259.449	129.642	129.807	129.737	64.801	64.936	126.013	63.067	62.946	392.328	196.019	196.309
Inland	51.254	25.600	25.654	28.537	14.253	14.284	35.202	17.595	17.607	95.209	47.572	47.637
International	208.195	104.042	104.153	101.200	50.548	50.652	90.811	45.472	45.339	297.119	148.447	148.672
Frachtflüge Linie/Charter	3.882	1.935	1.947	4.038	1.962	2.076	4.398	2.185	2.213	3.441	1.716	1.725
Inland	1.201	682	519	1.301	748	553	1.463	758	705	1.482	796	686
International	2.681	1.253	1.428	2.737	1.214	1.523	2.935	1.427	1.508	1.959	920	1.039
Postflüge Linie/Charter	476	243	233	418	209	209	211	106	105	182	91	91
Inland	476	243	233	418	209	209	211	106	105	182	91	91
International	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Allgemeine Luftfahrt	21.221	10.704	10.517	18.904	9.572	9.332	16.211	8.029	8.182	21.187	10.748	10.439
Inland	8.695	4.531	4.164	7.845	3.999	3.846	7.251	3.655	3.596	8.869	4.583	4.286
International	12.526	6.173	6.353	11.059	5.573	5.486	8.960	4.374	4.586	12.318	6.165	6.153
Summe	285.028	142.524	142.504	153.097	76.544	76.553	146.833	73.387	73.446	417.138	208.574	208.564

¹⁾ Militärflüge werden nicht erhoben.

[↑ Detaillierte Angaben zu den Nachtflugbewegungen in den monatlichen Immissionsberichten](#)

[↑ Detaillierte Angaben zur Nachtflugregelung](#)

Frachtonnage (gewerblicher Umschlag) / GRI A03 ✓

IN T

	2022			2021			2020			2019		
	Fracht-umschlag	Ankommende Fracht	Abfliegende Fracht									
Reine Frachtflüge	63.300	33.484	29.816	72.194	33.282	38.912	50.253	22.813	27.440	46.024	16.750	29.274
Beiladefracht auf Passagiermaschinen	195.557	79.969	115.588	94.519	39.255	55.264	94.860	41.471	53.389	285.590	122.900	162.690
Gesamtergebnis	258.857	113.453	145.404	166.713	72.537	94.176	145.113	64.284	80.829	331.614	139.650	191.964

Dialogmanagement: professionell mit Feedback umgehen / GRI 2-29

Das zentrale Dialogmanagement beantwortet, kategorisiert und analysiert das Kundenfeedback zeitnah und individuell. Diese Stelle erfasst neben Beschwerden auch konstruktive Kritik und positive Rückmeldungen. Um optimale Prozesslösungen für die Fluggäste zu erarbeiten und gegebenenfalls Verbesserungen abzuleiten, sind die entlang der Passagiererlebniskette agierenden Fachbereiche, Behörden und Systempartner eng miteinander vernetzt.

Das Dialogmanagement erfasste im Jahr 2022 insgesamt 2.272 Beschwerden. Das sind 274% mehr als im Jahr 2021. Dieser Anstieg ist auf den wieder aufgenommenen Luftverkehr im Rahmen der wegfallenden Reisebeschränkungen zurückzuführen. 2022 verzeichnete der Flughafen München eine relative Beschwerdequote von 72 Beschwerden pro einer Million abgefertigter Passagier:innen. Ein Großteil der Beschwerden stand im Zusammenhang mit Fluggesellschaften und Gepäckhandling. Der Schwerpunkt lag bei der Gepäckausgabe und Gepäckermittlung.

Dialogmanagement / GRI 2-29 ✓

ANZAHL DER NENNUNGEN

	2022	2021	2020	2019
Beschwerden gesamt	2.272	829	932	3.137
Anzahl der Beschwerden bei Top-Themen				
Airline	501	116	98	177
Flughafen-Einrichtung	368	186	171	640
Gepäckausgabe	274	40	64	449
Parken	66	49	59	156
Passkontrolle	71	29	59	298
Sicherheitskontrolle	261	106	112	497
Passagiertransport ¹⁾	96	96	65	
Flughafen-Service ¹⁾	159	62	134	
Lost & Found ²⁾	230			
Sonstige	246	145	170	920

¹⁾ erstmals 2020 aufgenommen
²⁾ erstmals 2022 aufgenommen

Spenden und Sponsoring¹⁾ / GRI 413-1

ANTEIL AM GESAMTETAT IN %

	2022	2021	2020	2019
Sport	77	60	55	46
Soziales	4	18	21	21
Bildung	2	13	10	11
Kultur	17	7	13	18
Natur	0	2	1	4

¹⁾ Das jährliche Sponsoring-Budget ist an den Außenumsatz der FMG gekoppelt.

Einsatzzahlen der Feuerwehr / GRI 417-1

	2022	2021	2020	2019
Alarmierungen gesamt	8.111	5.028	4.915	4.536
Anzahl Ausrückungen	3.257	1.511	1.985	2.715
Davon technische Hilfsleistungen	1.623	1.140	1.262	1.891
Davon Sicherheitswachen ¹⁾	915	296	629	561
Davon Brandeinsätze	719	75	94	263
Sonstige Feuerwehreinsätze²⁾	3.609	3.006	387	676
Rettungsdiensteneinsätze	1.245	511	473	1.706

¹⁾ Bereitschaftsdienst, den die Feuerwehr bei bestimmten, besonders gefährlichen Anlässen vor Ort leistet, um beim Eintritt dieser Gefahren sofort eingreifen zu können

²⁾ sonstige Tätigkeiten und Einsätze der Feuerwehr (»andere« Alarmierungskennzeichnungen/Bewertungen)

Die Flughafenfeuerwehr München ist als Teil der Konzernsicherheit auf dem Gelände des Flughafens für den Brandschutz und die technische Hilfeleistung im Flugzeug- und Gebäudebrandschutz verantwortlich. Mit qualifiziertem Rettungsdienstpersonal und eigenen Rettungswagen stellt sie rund um die Uhr die Notfallhilfe für Passagiere, Besucher:innen und Mitarbeiter:innen sicher und führt

bei feuergefährlichen Arbeiten und Veranstaltungen Sicherheitswachen durch. Von den zwei Feuerwachen aus erreichen die Einsatzkräfte innerhalb von 180 Sekunden jeden Punkt auf den Flugbetriebsflächen und erfüllen damit die vorgeschriebenen Hilfsfristen für den Flugzeugbrandschutz. Die Löschkapazität für den Flugzeugbrandschutz entspricht für jede Start- und Landebahn den Anforderungen

der höchsten Kategorie 10 der International Civil Aviation Organization (ICAO)

 Sponsoring

Anzahl Mitarbeitende / GRI 2-7, GRI 2-8, GRI 405-1 ✓

Konzern	2022						2021		2020		2019	
	Frauen	Anteil in % ³⁾	Männer	Anteil in % ³⁾	Gesamt	Anteil in % ³⁾						
Gesamtbeschäftigte¹⁾	2.759	32,04	5.851	67,96	8.610	100,00	8.693	100,00	9.338	100,00	9.806	100,00
Voll- und Teilzeitmitarbeitende¹⁾												
Vollzeit	1.622	18,84	5.053	58,69	6.675	77,53	6.852	78,82	7.307	78,25	7.432	75,79
Teilzeit	1.137	13,21	798	9,27	1.935	22,47	1.841	21,18	2.031	21,75	2.374	24,21
Arbeitsverträge¹⁾												
Befristet	199	2,31	298	3,46	497	5,77	184	2,12	327	3,50	916	9,34
Unbefristet	2.560	29,73	5.553	64,49	8.113	94,23	8.509	97,88	9.011	96,5	8.890	90,66
Weitere Beschäftigte	164		273		437		508		476		743	
Auszubildende	100		130		230		247		287		303	
Praktikant:innen	1		6		7		2		9		34	
Geringfügig Beschäftigte	54		109		163		136		180		311	
Leiharbeiter:innen	9		28		37		123		0		95	
Summe Gesamtbeschäftigte inkl. weiterer Beschäftigte: des FMG-Konzerns	2.923		6.124		9.047		9.201		9.814		10.549	
Erwerbstätige am Flughafencampus²⁾					33.330		38.090		38.090		38.090	

¹⁾ Stichtag: 31.12.; ohne Auszubildende, ohne geringfügig Beschäftigte, ohne Leiharbeiter:innen und ohne Praktikant:innen

²⁾ Zahl nicht Teil des Bestätigungsvermerks des unabhängigen Abschlussprüfers. Schließt alle am Flughafen München ansässigen Unternehmen ein. Die Beschäftigterhebung am Flughafen München wird im Dreijahresrhythmus durchgeführt. Zuletzt wurden die Zahlen im Jahr 2021 erhoben. Weitere Infos zur Erhebung finden Sie [hier](#).

³⁾ Alle Prozentsätze beziehen sich auf die Anzahl der Gesamtbeschäftigten nach ¹⁾.

Anzahl Mitarbeitende / GRI 2-7, GRI 2-8, GRI 405-1 ✓

FMG	2022				2021		2020		2019			
	Frauen	Anteil in % ²⁾	Männer	Anteil in % ²⁾	Gesamt	Anteil in % ²⁾	Gesamt	Anteil in % ²⁾	Gesamt	Anteil in % ²⁾		
Gesamtbeschäftigte¹⁾	1.007	25,24	2.983	74,76	3.990	100,00	4.176	100,00	4.364	100,00	4.389	100,00
Voll- und Teilzeitmitarbeitende¹⁾												
Vollzeit	590	14,79	2.697	67,59	3.287	82,38	3.519	84,27	3.671	84,12	3.671	83,64
Teilzeit	417	10,45	286	7,17	703	17,62	657	15,73	693	15,88	718	16,36
Arbeitsverträge¹⁾												
Befristet	8	0,20	35	0,88	43	1,08	45	2,12	45	1,03	77	1,75
Unbefristet	999	25,04	2.948	73,88	3.947	98,92	4.131	97,88	4.319	98,97	4.312	98,25
Weitere Beschäftigte	37		119		156		172		208		233	
Auszubildende	34		101		135		149		170		175	
Praktikant:innen	1		3		4				8		26	
Geringfügig Beschäftigte	2		15		17		23		30		31	
Leiharbeiter:innen	0		0		0				0		1	
Summe Gesamtbeschäftigte inkl. weiterer Beschäftigter der FMG	1.044		3.102		4.146		4.348		4.572		4.622	

¹⁾ Stichtag: 31.12.; ohne Auszubildende, ohne geringfügig Beschäftigte, ohne Leiharbeiter:innen und ohne Praktikant:innen

²⁾ Zahl nicht Teil des Bestätigungsvermerks des unabhängigen Abschlussprüfers. Schließt alle am Flughafen München ansässigen Unternehmen ein. Die Beschäftigterhebung am Flughafen München wird im Dreijahresrhythmus durchgeführt. Zuletzt wurden die Zahlen im Jahr 2021 erhoben. Weitere Infos zur Erhebung finden Sie [hier](#).

³⁾ Alle Prozentsätze beziehen sich auf die Anzahl der Gesamtbeschäftigten nach ¹⁾.

Mitarbeitende mit Tarifverträgen / GRI 2-30, GRI 202-1 ✓

	2022		2021		2020		2019	
	Konzern ²⁾	FMG						
Mitarbeitende mit Tarifverträgen gesamt	8.211	4.048	8.565	4.336	9.270	4.554	10.152	4.601
Anteil der Gesamtbelegschaft in % ¹⁾	90,76	97,64	93,06	99,72	94,46	99,61	96,24	99,55

¹⁾ Alle Prozentsätze beziehen sich auf die Summe der Gesamtbeschäftigten inklusive Auszubildenden, geringfügig Beschäftigten, Leiharbeiter:innen und Praktikant:innen.

²⁾ ohne amd.sigma

Verhältnis der Gesamtvergütung^{1),2)} / GRI 2-21

	2022
Verhältnis zwischen der Jahresgesamtvergütung der höchstbezahlten Person in der Organisation und dem mittleren Niveau (Median) der Jahresgesamtvergütung aller Angestellten (ohne die höchstbezahlte Person) angeben	12,31
Verhältnis des prozentualen Anstiegs der Jahresgesamtvergütung für die höchstbezahlte Person in der Organisation zum mittleren prozentualen Anstieg der Jahresgesamtvergütung für alle Angestellten (ohne die höchstbezahlte Person) angeben	0,01

¹⁾ Alle Beschäftigten der FMG, ohne Auszubildende, ohne geringfügig Beschäftigte, ohne Leiharbeiter:innen und ohne Praktikant:innen. Die Gesamtvergütung von Teilzeitbeschäftigten ist jeweils auf einen Vollzeit-äquivalent hochzurechnen. Die Gesamtvergütung beinhaltet: Grundgehalt, Bonuszahlungen, Aktien- und Optionspakete.

²⁾ Kennzahlen durch die bis einschließlich Mitte 2022 anhaltende Kurzarbeit beeinflusst. Kennzahl erstmals in 2022 und bisher nur für FMG erhoben.

Altersstruktur der Mitarbeitenden / GRI 405-1 ✓

Konzern	2022						2021		2020		2019	
	Frauen	Anteil in % ²⁾	Männer	Anteil in % ²⁾	Gesamt	Anteil in % ²⁾						
Alterstruktur Mitarbeitende¹⁾												
Unter 30 Jahren	403	4,68	594	6,90	997	11,58	952	10,95	1.222	13,09	1.538	15,68
30 bis 50 Jahre	1.469	17,06	2.844	33,03	4.313	50,09	4.440	51,08	4.800	51,40	5.056	51,56
Über 50 Jahre	887	10,30	2.413	28,03	3.300	38,33	3.301	37,97	3.316	35,51	3.212	32,76
Gesamt	2.759	32,04	5.851	67,96	8.610	100,00	8.693	100,00	9.338	100,00	9.806	100,00

FMG	2022						2021		2020		2019	
	Frauen	Anteil in % ²⁾	Männer	Anteil in % ²⁾	Gesamt	Anteil in % ²⁾						
Alterstruktur Mitarbeitende¹⁾												
Unter 30 Jahren	154	3,86	222	5,56	376	9,42	407	9,75	442	10,13	482	10,98
30 bis 50 Jahre	544	13,63	1.160	29,07	1.704	42,71	1.809	43,32	1.948	44,64	1.994	45,43
Über 50 Jahre	309	7,74	1.601	40,13	1.910	47,87	1.960	46,93	1.974	45,23	1.913	43,59
Gesamt	1.007	25,24	2.983	74,76	3.990	100,00	4.176	100,00	4.364	100,00	4.389	100,00

¹⁾ Stichtag: 31.12.; ohne Auszubildende, ohne geringfügig Beschäftigte, ohne Leiharbeiter:innen und ohne Praktikant:innen

²⁾ Alle Prozentsätze beziehen sich auf die Anzahl der Gesamtbeschäftigten nach ¹⁾.

Führungskräfte / GRI 405-1 ✓

	2022		2021		2020		2019	
		Anteil in %		Anteil in %		Anteil in %		Anteil in %
Konzern								
Führungskräfte gesamt¹⁾	683	7,93	703	8,09	688	7,37	690	7,01
Frauen	173	25,33 ²⁾	168	23,90 ²⁾	151	1,62 ²⁾	156	1,58 ²⁾
Männer	510	74,67 ²⁾	535	76,10 ²⁾	537	5,76 ²⁾	534	5,43 ²⁾
Altersstruktur Führungskräfte²⁾								
Unter 30 Jahren	17	2,49	9	1,28	14	2,03	15	2,17
30 bis 50 Jahre	370	54,17	364	51,78	357	51,89	364	52,75
Über 50 Jahre	296	43,34	330	46,94	317	46,08	311	45,07

	2022		2021		2020		2019	
		Anteil in %		Anteil in %		Anteil in %		Anteil in %
FMG								
Führungskräfte gesamt¹⁾	382	9,57	401	9,6	421	9,65	420	9,57
Frauen	65	17,02 ²⁾	62	15,46 ²⁾	64	1,47 ²⁾	66	1,50 ²⁾
Männer	317	82,98 ²⁾	339	84,54 ²⁾	357	8,18 ²⁾	354	8,07 ²⁾
Altersstruktur Führungskräfte²⁾								
Unter 30 Jahren	5	1,31	4	1	7	1,66	7	1,67
30 bis 50 Jahre	157	41,10	153	38,15	169	40,14	175	41,67
Über 50 Jahre	220	57,59	244	60,85	245	58,19	238	56,67

¹⁾ Stichtag 31.12.: Anteil der Führungskräfte an der Anzahl der Gesamtbeschäftigten

²⁾ Anteil der Führungskräfte im Verhältnis zu deren Gesamtzahl in %

Inanspruchnahme von Elternzeit¹⁾ / GRI 401-2, GRI 401-3 ✓

Konzern	2022			2021	2020	2019
	Frauen	Männer	Gesamt	Gesamt	Gesamt	Gesamt
Inanspruchnahme Elternzeit	141	156	297	276	297	332
Inanspruchnahme Elternteilzeit	8	2	10	7	12	15

FMG	2022			2021	2020	2019
	Frauen	Männer	Gesamt	Gesamt	Gesamt	Gesamt
Inanspruchnahme Elternzeit	69	80	149	136	144	151
Inanspruchnahme Elternteilzeit	3	1	4	2	8	7

¹⁾ Zahl der Beschäftigten, die ihre Elternzeit im betreffenden Jahr angetreten haben. Daten ohne Auszubildende, ohne geringfügig Beschäftigte, ohne Leiharbeiter:innen und ohne Praktikant:innen.

Bedingt durch den hohen Aufwand einer manuellen Auswertung der verschiedenen Elternzeitmodelle (Dauer der Elternzeit, Stückelung der Elternzeit) werden die Anzahl an Rückkehrer:innen aus der Elternzeit sowie die Kündigungen nach der Elternzeit nicht erhoben.

Fluktuation von Mitarbeitenden: Einstellungen und Austritte¹⁾ / GRI 401-1 ✓

Konzern	2022				2021		2020		2019	
	Einstellungen	Anteil in % ²⁾	Austritte	Anteil in % ²⁾	Einstellungen	Austritte	Einstellungen	Austritte	Einstellungen	Austritte
Einstellungen und Austritte nach Altersklassen										
Unter 30 Jahren	518	44,24	332	28,74	120	261	271	345	707	458
30 bis 50 Jahre	499	42,61	476	41,21	82	378	221	403	626	491
Über 50 Jahre	154	13,15	347	30,04	29	377	62	234	149	250
Gesamt	1.171	100,00	1.155	100,00	231	1.016	554	982	1.482	1.199
Einstellungen und Austritte nach Geschlecht										
Männlich	716	61,14	704	60,95	142	690	350	571	982	723
Weiblich	455	38,86	451	39,05	89	326	204	411	500	476

FMG	2022				2021		2020		2019	
	Einstellungen	Anteil in % ²⁾	Austritte	Anteil in % ²⁾	Einstellungen	Austritte	Einstellungen	Austritte	Einstellungen	Austritte
Einstellungen und Austritte nach Altersklassen										
Unter 30 Jahren	83	55,33	64	20,98	51	60	94	40	147	52
30 bis 50 Jahre	52	34,67	86	28,20	22	87	68	40	117	38
Über 50 Jahre	15	10,00	155	50,82	10	204	15	81	22	83
Gesamt	150	100,00	305	100,00	83	351	177	161	286	173
Einstellungen und Austritte nach Geschlecht										
Männlich	115	76,67	214	70,16	56	275	122	111	191	127
Weiblich	35	23,33	91	29,84	27	76	55	50	95	46

¹⁾ inklusive Auszubildenden, ohne geringfügig Beschäftigte, ohne Leiharbeiter:innen und ohne Praktikanten:innen

²⁾ Alle Prozentsätze beziehen sich jeweils auf die Gesamtzahl der Einstellungen beziehungsweise Austritte der Beschäftigten nach ¹⁾.

Fluktuationsquote¹⁾ / GRI 401-1 ✓

IN %

	2022		2021		2020		2019	
	Konzern	FMG	Konzern	FMG	Konzern	FMG	Konzern	FMG
Fluktuationsquote	13,00	7,35	11,00	7,94	9,93	3,55	11,93	3,86

¹⁾ Die Fluktuationsquote spiegelt das Verhältnis der Austritte zu den Beschäftigten (im Jahresdurchschnitt inklusive Auszubildenden, ohne geringfügig Beschäftigte, ohne Leiharbeiter:innen und ohne Praktikant:innen) wider.

Durchschnittliche Weiterbildungsstunden¹⁾ / GRI 404-1 ✓

	2022		2021		2020		2019	
	Konzern ⁶⁾	FMG	Konzern ²⁾	FMG	Konzern ³⁾	FMG	Konzern ⁴⁾	FMG
Anzahl der durchschnittlichen Weiterbildungsstunden pro Mitarbeitendem	13,8	6,2	7,6	3,5	11,9	5,2	20,3	10,1
Pro männlichem Mitarbeiter	14,2	7,1	8,2	3,9	12,9	5,8	20,8	10,7
Pro weiblicher Mitarbeiterin	13	3,6	6,4	2,2	9,8	3,3	19,2	8,2
Pro Führungskraft ⁵⁾	6,1	3,9	5,4	3	6,6	4,8	16,2	10,5
Pro Mitarbeiter:in [ohne Führungsverantwortung]	14,5	6,4	7,8	3,5	12,3	5,2	20,6	10,1

¹⁾ Durchschnittliche Fortbildungs-, Schulungs- und Seminarstunden die zeitwirtschaftlich erfasst werden [exklusive Luftsicherheitsschulung] pro Beschäftigte:m [ohne Auszubildende, ohne geringfügig Beschäftigte, ohne Leiharbeiter:innen und ohne Praktikant:innen] zum Stichtag 31.12.

²⁾ ohne MucReal, LabCampus, amd.sigma, Munich Airport NJ LLC, Infogate

³⁾ ohne MucReal, LabCampus, amd.sigma, Munich Airport NJ LLC

⁴⁾ ohne MAI US, MAI, Munich Airport NJ LLC, MUCReal, LabCampus und Infogate

⁵⁾ Führungskräfte der Ebenen 1 bis 4 ohne Geschäftsführung der FMG

⁶⁾ ohne AE Berlin, amd.sigma, Munich Airport NJ LLC, MAI US Holding, MUCReal, LabCampus und Infogate

	2022	2021	2020	2019
	Gesamt	Gesamt	Gesamt	Gesamt
Mitarbeitende in der Bodenabfertigung München⁶⁾				
Unfallstatistik³⁾				
Meldepflichtige Arbeitsunfälle	61	24	33	111
Dadurch Ausfalltage ⁴⁾	1.030	583	816	1.734
Tödliche Arbeitsunfälle	0	0	0	0
1.000-Mann-Quote ⁵⁾	57,01	12,02	15,3	68,27
Mitarbeitende in der Bodenabfertigung Berlin				
Unfallstatistik³⁾				
Meldepflichtige Arbeitsunfälle	44	34	21	23
Dadurch Ausfalltage ⁴⁾	555	493	838	1.679
Tödliche Arbeitsunfälle	0	0	0	0
1.000-Mann-Quote ⁵⁾	108,93	88,31	48,24	52,16

³⁾ inklusive Auszubildenden, geringfügig Beschäftigten, Leiharbeiter:innen und Praktikant:innen

⁴⁾ ohne amd.sigma

⁵⁾ Verletzungen auf dem Niveau von Erste-Hilfe-Maßnahmen werden auch erfasst, sobald der Beschäftigte beim medizinischen Dienst des Flughafens München vorstellig wird.

⁶⁾ Es handelt sich um Kalendertage und diese werden ab dem Folgetag des Arbeitsunfalls gezählt. Es werden nur Ausfalltage berichtet, die im gleichen Kalenderjahr wie das Unfallereignis liegen.

⁷⁾ meldepflichtige Arbeitsunfälle × 1.000 / tatsächlich geleistete Mitarbeiterkapazitäten (MAK) im Jahresdurchschnitt

⁸⁾ Mitarbeitende in der Bodenabfertigung mit Betriebszugehörigkeit FMG, Beschäftigte der AeroGround sowie bei AeroGround beschäftigte Leiharbeiter:innen

⁹⁾ Ausgenommen »Mitarbeitende der Bodenabfertigung mit Betriebszugehörigkeit FMG«. Diese werden als »Mitarbeitende in der Bodenabfertigung München« ausgewiesen.

Ein Schwerpunkt der Arbeitssicherheitsmaßnahmen liegt beim Flughafen München auf dem Bereich Flugzeugabfertigung am Boden. Daher veröffentlicht die FMG eine zusätzliche Unfallstatistik für Mitarbeitende, die in der Flugzeugabfertigung tätig sind.

Unfallhäufigkeitsrate¹⁾ / GRI 403-9 ✓

	2022	2021	2020	2019
Gesamt (FMG + AeroGround)²⁾	19,93	11,09	11,45	21,96
FMG	8,15	7,10	4,60	8,03
AeroGround ²⁾	42,03	22,62	30,54	43,41

¹⁾ Arbeitsunfälle (mit Ausfallzeit ≥1 Tag) × 1.000.000 / geleistete Arbeitsstunden

²⁾ inkl. Mitarbeitende in der Bodenabfertigung am Standort München mit Betriebszugehörigkeit FMG, Beschäftigte der AeroGround sowie bei AeroGround beschäftigte Leiharbeiter:innen

Krankenstand¹⁾ / GRI 403-10 ✓

IN %

Konzern	2022			2021	2020	2019
	Frauen	Männer	Gesamt ⁵⁾	Gesamt ³⁾	Gesamt ³⁾	Gesamt ⁴⁾
Krankheitsquote ²⁾	8,35	10,82	10,21	5,98	6,00	8,91

FMG	2022			2021	2020	2019
	Frauen	Frauen	Gesamt	Gesamt	Gesamt	Gesamt
Krankheitsquote ²⁾	6,71	9,79	9,10	5,67	6,39	8,59

¹⁾ inklusive Auszubildende, ohne geringfügig Beschäftigte, ohne Leiharbeiter:innen und ohne Praktikant:innen

²⁾ Krankstunden im Verhältnis zu den zu leistenden Sollstunden, inklusive Reha, Kur, Heilverfahren etc.; bezieht sich auf die Anzahl der Gesamtbeschäftigten nach ¹⁾.

³⁾ ohne Eurotrade, amd.sigma, MucReal, LabCampus, MAI US Holding, Munich Airport NJ LLC, InfoGate

⁴⁾ ohne Infogate, LabCampus und MucReal

⁵⁾ ohne Eurotrade, amd.sigma, Munich Airport NJ LLC, MAI US Holding, MucReal, LabCampus, InfoGate

Berufskrankheiten ¹⁾ / GRI 403-10 ✓

IN %

	2022		2021		2020		2019	
	Konzern	FMG	Konzern ²⁾	FMG	Konzern ²⁾	FMG	Konzern	FMG
Anzeige von Berufskrankheiten	6	4	6	1	3	3	7	7

¹⁾ inklusive Auszubildenden, ohne geringfügig Beschäftigte, ohne Leiharbeiter:innen und ohne Praktikant:innen
²⁾ ohne amd.sigma

Beschäftigung Menschen mit Behinderung / GRI 405-1 ✓

	2022	2021	2020	2019
Konzern	Gesamt	Gesamt	Gesamt	Gesamt
Anzahl Mitarbeiter:innen mit Einschränkung ¹⁾	653	737	711	698
Schwerbehindertenquote in % ^{2), 3)}	7,33 ⁴⁾	7,67	7,06	6,82

	2022	2021	2020	2019
FMG	Gesamt	Gesamt	Gesamt	Gesamt
Anzahl Mitarbeiter:innen mit Einschränkung ¹⁾	451	496	485	477
Schwerbehindertenquote in % ^{2), 3)}	10,81	11,15	11,60	10,56

¹⁾ Grad der Behinderung mindestens 30 im Sinne der Gleichstellung gemäß Sozialgesetzbuch IX
²⁾ Anteil von Mitarbeitenden mit Einschränkung nach ¹⁾ an den durchschnittlichen Gesamtbeschäftigten inklusive Auszubildenden, inklusive geringfügig Beschäftigten, exklusive Leiharbeiter:innen und exklusive Praktikant:innen
³⁾ bis 2019 exklusive MAI, InfoGate, LabCampus und MUCReal
⁴⁾ ohne Munich Airport NJ LLC

Nationalitäten¹⁾ / GRI 405-1 ✓

Konzern	2022				2021		2020		2019	
	Frauen	Männer	Gesamt	Anteil in % ²⁾	Gesamt	Anteil in % ²⁾	Gesamt	Anteil in % ²⁾	Gesamt	Anteil in % ²⁾
Verteilung nach Nationalitäten gesamt	2.859	5.981	8.840		8.940		9.625		10.109	
Deutsche Staatsangehörigkeit	2.220	4.370	6.590	74,55	6.879	76,95	7.306	75,91	7.595	75,13
Ausländische Staatsangehörigkeit	639	1.611	2.250	25,45	2.061	23,05	2.319	24,09	2.514	24,87
Verteilung der am meisten vertretenen ausländischen Nationalitäten										
Türkei	64	437	501	5,67	486	5,44	525	5,45	541	5,35
Kroatien	35	174	209	2,36	201	2,25	251	2,61	255	2,52
Rumänien	62	80	142	1,61	130	1,45	170	1,77	190	1,88
Ungarn	14	115	129	1,46	141	1,58	156	1,62	186	1,84
Italien	27	96	123	1,39	119	1,33	129	1,34	144	1,42

FMG	2022				2021		2020		2019	
	Frauen	Männer	Gesamt	Anteil in % ²⁾						
Verteilung nach Nationalitäten gesamt	1.041	3.084	4.125		4.325		4.534		4.564	
Deutsche Staatsangehörigkeit	992	2.730	3.722	90,23	3.936	91,01	4.103	90,49	4.129	90,47
Ausländische Staatsangehörigkeit	49	354	403	9,77	389	8,99	431	9,51	435	9,53
Verteilung der am meisten vertretenen ausländischen Nationalitäten										
Türkei	1	223	224	5,43	221	5,11	243	5,36	245	5,37
Österreich	9	19	28	0,68	28	0,65	31	0,68	34	0,74
Italien	5	15	20	0,48	20	0,46	24	0,53	23	0,50
Kosovo	1	20	21	0,51	22	0,51	22	0,49	18	0,39
Griechenland	3	14	17	0,41	18	0,42	19	0,42	19	0,42

¹⁾ Stichtag: 31.12.: Gesamtbeschäftigte inklusive Auszubildenden, ohne geringfügig Beschäftigte, ohne Leiharbeiter:innen und ohne Praktikant:innen
²⁾ Alle Prozentsätze beziehen sich auf die Anzahl der Gesamtbeschäftigten nach ¹⁾.

Wohnsitz der Beschäftigten¹⁾ / GRI 2-7, GRI 401-1 ✓

Landkreise	2022				2021		2020		2019	
	Konzern	Anteil in % ²⁾	FMG	Anteil in % ²⁾	Konzern	FMG	Konzern	FMG	Konzern	FMG
Freising	2.223	25,15	835	20,24	2.197	854	2.395	906	2.598	918
Erding	1.639	18,54	977	23,68	1.740	1.030	1.874	1.076	1.915	1.076
München	1.631	18,45	705	17,09	1.669	759	1.796	802	1.939	820
Landshut	1.199	13,56	658	15,95	1.246	692	1.315	720	1.349	722
Pfaffenhofen	159	1,80	91	2,21	154	91	146	95	170	96
Ebersberg	149	1,69	92	2,23	159	97	184	113	193	114
Anderer Landkreis ³⁾	1.840	20,81	767	18,59	1.775	802	1.915	822	1.945	818
Gesamt	8.840	100,00	4.125	100,00	8.940	4.325	9.625	4.534	10.109	4.564

¹⁾ Anzahl der Gesamtbeschäftigten inklusive Auszubildenden, ohne geringfügig Beschäftigte, ohne Leiharbeiter:innen und ohne Praktikanten:innen, die im jeweiligen Landkreis zum Stichtag 31.12. ihren Wohnsitz hatten.

²⁾ Alle Prozentsätze beziehen sich auf die Anzahl der Gesamtbeschäftigten nach ¹⁾.

³⁾ Der im Vorjahr separat ausgewiesene Punkt »Berlin und Umland« ist seit diesem Berichtsjahr Teil von »Anderer Landkreis«.

Energieverbrauch und Emissionen¹⁾ / GRI 301-1, GRI 302-1, GRI 302-2, GRI 302-4, GRI 302-5, GRI 305-1, GRI 305-2, GRI 305-3, GRI 305-5 ✓

	2022			2021			2020			2019		
	GJ	MWh	CO ₂ [t]									
Scope 1: Direkter Energieverbrauch/Emissionen												
Erdgas Gas-Diesel-Aggregate BHKW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erdgas Gas-Otto-Aggregate BHKW	1.230.410	341.781	68.829	1.125.086	312.524	62.375	1.151.294	319.804	63.863	1.303.941	362.206	72.330
Erdgas Heizkesselanlage	12.534	3.482	701	40.619	11.283	2.252	23.494	6.526	1.303	20.531	5.703	1.139
Heizöl Gas-Diesel-Aggregate	31.177	8.660	2.310	28.393	7.887	2.104	29.488	8.191	2.185	24.514	6.810	1.817
Heizöl Kesselanlage	10.551	2.931	782	32	9	2	89	25	7	509	141	38
Flüssiggas	0	0	0	1.084	301	70	374	104	24	115	32	7
Heizöl Notstromaggregate	2.242	623	166	2.257	627	167	1.382	384	102	1.998	555	148
Erdgasverbrauch EFM ²⁾	6.956	1.932	389	5.612	1.559	311	3.758	1.044	208	11.214	3.115	622
Diesel- und Ottokraftstoff	113.863	31.629	8.436	78.325	21.757	5.794	77.220	21.450	5.715	173.016	48.060	12.775
Ergebnis Scope 1	1.407.733	391.037	81.613	1.281.409	355.947	73.075	1.287.100	357.528	73.407	1.535.839	426.622	88.876
Scope 2: Indirekter Energieverbrauch/Emissionen³⁾												
Stromfremdbezug ⁴⁾	133.834	37.176	16.172	110.668	30.741	11.682	119.084	33.079	14.125	177.932	49.426	25.602
Fernwärmebezug ⁵⁾	101.459	28.183	1.501	123.768	34.380	1.465	99.162	27.545	1.173	108.050	30.014	3.516
Erdgasbezug ⁶⁾	55.412	15.392	3.100	17.147	4.763	951	23.742	6.595	1.317	67.453	18.737	3.742

¹⁾ Die FMG erstellt ihren CO₂-Footprint auf Basis des GHG-Protokolls WRI/WBCSD Greenhouse Gas Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard. Für Scope 3 berichtet die FMG über – für ihr Geschäftsmodell – relevante Teilbereiche. Außerdem wird das Prinzip operativer Kontrolle angewendet. Umrechnungsparameter, wie insbesondere Heizwerte und Emissionsfaktoren, soweit sie dem Emissionshandel unterliegen, werden gemäß den Vorgaben der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHST) ermittelt. Übrige Umrechnungsparameter basieren auf den entsprechenden aktuellsten Veröffentlichungen des Umweltbundesamtes (UBA).

²⁾ EFM: Gesellschaft für Enteisung und Flugzeugschleppen am Flughafen München; assoziiertes Unternehmen

³⁾ Ausweis der Scope-2-Emissionen unter Berücksichtigung GHG Protocol Scope 2 Guidance [2015] nach der Methode »Location based« auf Basis von BRD-Inlandsverbrauchs-, Strommix- und Fernwärmemix-Emissionsfaktoren. Netto-Scope-2-Emissionen mit spezifischen Emissionsfaktoren betragen für Strom 0,435 kg/kWh und für fossile Fernwärme 0,213 kg/kWh (Quelle: UBA). Der gesamte Fernwärmebezug besteht aus fossiler Fernwärme und Fernwärme aus Biomasse mit dem spezifischen Emissionsfaktor von 0 kg/kWh.

⁴⁾ 57% Strom aus erneuerbaren Energien (Stand 2021 nach § 42 EnWG)

⁵⁾ Auf Basis der Vorjahre geschätzter Wert: 75% der Fernwärme wird aus Biomasse direkt aus dem Biomasse-Heizwerk am Standort Zolling bezogen.

⁶⁾ reiner Erdgasbezug (Bezugsjahr 2022), keine erneuerbaren Energien

⁷⁾ inklusive Durchleitungsmengen an externe Unternehmen

⁸⁾ Gesamte Durchleitungsmengen an externe Unternehmen und Tochtergesellschaften. Es wurde der gleiche spezifische Emissionsfaktor verwendet, der auch beim Stromfremdbezug angewendet wird.

⁹⁾ Aus physikalischen Gründen ist es nicht sinnvoll, Wärme, Kälte und Strom in Energieeinheiten zu addieren. Die Summe ist nur sehr eingeschränkt aussagekräftig.

¹⁰⁾ Keine Angabe, da Werte nicht für alle Positionen ausweisbar sind.

¹¹⁾ Summe aus Scope 1, Scope 2 und der Zwischensumme Scope 3a

¹²⁾ Emissionsberechnung mit dem Modell LASPORT für die Einteilung des Flugbetriebs nach dem LTO-Zyklus

¹³⁾ Scope-2-Emissionen unter Berücksichtigung GHG Protocol Scope 2 Guidance [2015] nach der Methode »Market based« ergeben 752 t CO₂. Basis ist der Emissionsfaktor von 0,248 kg/kWhel für das Netz im Flughafen München. Die anderen Emissionsfaktoren bleiben unverändert gegenüber ³⁾.

¹⁴⁾ Berechnet aus Flugbewegungen mit dem Modell LASPORT mit nachträglicher Berücksichtigung der vermiedenen APU-Emissionen durch den Gebrauch der PCA-Anlagen.

¹⁵⁾ Zubringerverkehr umfasst den durch Flugreisende, Besucher:innen und Mitarbeitende im Flughafenbereich verursachten Straßenverkehr berechnet nach ACA.

¹⁶⁾ Bei der Berechnung wird seit 2021 ein vergrößerter Radius in Betracht gezogen: CO₂-Emissionen aus dem Zu- und Abreiseverkehrs von Mitarbeitenden, Fluggästen und am Flughafen verkehrenden Personen. Bei den Mitarbeitenden wird ausschließlich der Weg zur Arbeitsstätte am Flughafen München Campus betrachtet.

¹⁷⁾ Im Rahmen der Prüfung der Daten identifizierte Fehler wurden nachträglich korrigiert.

Energieverbrauch und Emissionen¹⁾ / GRI 301-1, GRI 302-1, GRI 302-2, GRI 302-4, GRI 302-5, GRI 305-1, GRI 305-2, GRI 305-3, GRI 305-5 ✓

	2022			2021			2020			2019		
	GJ	MWh	CO ₂ [t]	GJ	MWh	CO ₂ [t]	GJ	MWh	CO ₂ [t]	GJ	MWh	CO ₂ [t]
Stromlieferung an externe Unternehmen ⁷⁾	-170.622	-47.395	-20.617	-143.266	-39.796	-15.123	-155.203	-43.112	-18.409	-203.856	-56.627	-29.333
Wärmelieferung an externe Unternehmen	-77.427	-21.508	-1.501	-80.147	-22.263	-3.773	-74.833	-20.787	-3.640	-86.863	-24.129	-4.621
Strom für Kältelieferung an externe Unternehmen	-696	-193	-84	-397 ¹⁷⁾	-110 ¹⁷⁾	-42	-348 ¹⁷⁾	-97 ¹⁷⁾	-41	-693 ¹⁷⁾	-193 ¹⁷⁾	-100
Erdgaslieferung an externe Unternehmen	-55.412	-15.392	-3.100	-17.147	-4.763	-951	-23.742	-6.595	-1.317	-67.453	-18.737	-3.742
Stromfremdbezug Durchleitung ⁸⁾	109.808	30.502	13.269	104.742	29.095	11.056	116.824	32.451	13.857	122.110	33.920	17.570
Ergebnis Scope 2¹³⁾	9)	9)	8.739	9)	9)	5.265	9)	9)	7.065	9)	9)	12.635
Scope 3: Anderer indirekter Energieverbrauch/ Emissionen (durch Dritte)	10)	10)					10)	10)		10)	10)	
Strombezug externer Unternehmen	-	-	20.617	-	-	15.123	-	-	18.409	-	-	29.333
Wärmebezug externer Unternehmen	-	-	1.501	-	-	3.773	-	-	3.640	-	-	4.621
Strom für Kältebezug externer Unternehmen	-	-	84	-	-	42	-	-	41	-	-	100
Erdgasbezug externer Unternehmen	-	-	3.100	-	-	951	-	-	1.317	-	-	3.742
Kraftstoffe für externe Unternehmen	-	-	6.446	-	-	4.261	-	-	4.080	-	-	8.482
Zwischensumme	9)	9)	31.747	9)	9)	24.149	9)	9)	27.487	9)	9)	46.277

¹⁾ Die FMG erstellt ihren CO₂-Footprint auf Basis des GHG-Protokolls WRI/WBCSD Greenhouse Gas Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard. Für Scope 3 berichtet die FMG über – für ihr Geschäftsmodell – relevante Teilbereiche. Außerdem wird das Prinzip operativer Kontrolle angewendet. Umrechnungsparameter, wie insbesondere Heizwerte und Emissionsfaktoren, soweit sie dem Emissionshandel unterliegen, werden gemäß den Vorgaben der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) ermittelt. Übrige Umrechnungsparameter basieren auf den entsprechenden aktuellsten Veröffentlichungen des Umweltbundesamtes (UBA).

²⁾ EFM: Gesellschaft für Enteisung und Flugzeugschleppen am Flughafen München; assoziiertes Unternehmen

³⁾ Ausweis der Scope-2-Emissionen unter Berücksichtigung GHG Protocol Scope 2 Guidance [2015] nach der Methode »Location based« auf Basis von BRD-Inlandsverbrauchs-, Strommix- und Fernwärmemix-Emissionsfaktoren. Netto-Scope-2-Emissionen mit spezifischen Emissionsfaktoren betragen für Strom 0,435 kg/kWh und für fossile Fernwärme 0,213 kg/kWh (Quelle: UBA). Der gesamte Fernwärmebezug besteht aus fossiler Fernwärme und Fernwärme aus Biomasse mit dem spezifischen Emissionsfaktor von 0 kg/kWh.

⁴⁾ 57 % Strom aus erneuerbaren Energien (Stand 2021 nach § 42 EnWG)

⁵⁾ Auf Basis der Vorjahre geschätzter Wert: 75 % der Fernwärme wird aus Biomasse direkt aus dem Biomasse-Heizwerk am Standort Zolling bezogen.

⁶⁾ reiner Erdgasbezug (Bezugsjahr 2022), keine erneuerbaren Energien

⁷⁾ inklusive Durchleitungsmengen an externe Unternehmen

⁸⁾ Gesamte Durchleitungsmengen an externe Unternehmen und Tochtergesellschaften. Es wurde der gleiche spezifische Emissionsfaktor verwendet, der auch beim Stromfremdbezug angewendet wird.

⁹⁾ Aus physikalischen Gründen ist es nicht sinnvoll, Wärme, Kälte und Strom in Energieeinheiten zu addieren. Die Summe ist nur sehr eingeschränkt aussagekräftig.

¹⁰⁾ Keine Angabe, da Werte nicht für alle Positionen ausweisbar sind.

¹¹⁾ Summe aus Scope 1, Scope 2 und der Zwischensumme Scope 3a

¹²⁾ Emissionsberechnung mit dem Modell LASPORT für die Einteilung des Flugbetriebs nach dem LTO-Zyklus

¹³⁾ Scope-2-Emissionen unter Berücksichtigung GHG Protocol Scope 2 Guidance [2015] nach der Methode »Market based« ergeben 752 t CO₂. Basis ist der Emissionsfaktor von 0,248 kg/kWhel für das Netz im Flughafen München. Die anderen Emissionsfaktoren bleiben unverändert gegenüber ³⁾.

¹⁴⁾ Berechnet aus Flugbewegungen mit dem Modell LASPORT mit nachträglicher Berücksichtigung der vermiedenen APU-Emissionen durch den Gebrauch der PCA-Anlagen.

¹⁵⁾ Zubringerverkehr umfasst den durch Flugreisende, Besucher:innen und Mitarbeitende im Flughafenbereich verursachten Straßenverkehr berechnet nach ACA.

¹⁶⁾ Bei der Berechnung wird seit 2021 ein vergrößerter Radius in Betracht gezogen: CO₂-Emissionen aus dem Zu- und Abreiseverkehr von Mitarbeitenden, Fluggästen und am Flughafen verkehrenden Personen. Bei den Mitarbeitenden wird ausschließlich der Weg zur Arbeitsstätte am Flughafen München Campus betrachtet.

¹⁷⁾ Im Rahmen der Prüfung der Daten identifizierte Fehler wurden nachträglich korrigiert.

Energieverbrauch und Emissionen¹⁾ / GRI 301-1, GRI 302-1, GRI 302-2, GRI 302-4, GRI 302-5, GRI 305-1, GRI 305-2, GRI 305-3, GRI 305-5 ✓

	2022			2021			2020			2019		
	GJ	MWh	CO ₂ [t]	GJ	MWh	CO ₂ [t]	GJ	MWh	CO ₂ [t]	GJ	MWh	CO ₂ [t]
Summe des jährlich beeinflussbaren CO₂-Ausstoßes¹¹⁾			122.099						107.959			147.788
Flugverkehr (LTO-Zyklus) ¹²⁾	-	-		-	-		-	-		-	-	
Take-off (Start)	-	-	37.296	-	-	17.720	-	-	18.279	-	-	58.338
Climb-out (Steigflug)	-	-	63.596	-	-	30.950	-	-	31.747	-	-	101.045
Idle (Rollen auf dem Vorfeld)	-	-	105.454	-	-	52.622	-	-	49.752	-	-	172.769
Approach (Landeansatz)	-	-	77.417	-	-	37.713	-	-	38.009	-	-	119.124
APU (PCA berücksichtigt) ¹⁴⁾	-	-	9.947	-	-	8.033	-	-	8.928	-	-	24.274
Triebwerksprobeläufe	-	-	349	-	-	430	-	-	502	-	-	728
Zubringerverkehr ¹⁵⁾	-	-	55.783 ¹⁶⁾	-	-	27.389 ¹⁶⁾	-	-	9.300	-	-	32.053
Ergebnis Scope 3			381.589			199.006			184.004			554.608

¹⁾ Die FMG erstellt ihren CO₂-Footprint auf Basis des GHG-Protokolls WRI/WBCSD Greenhouse Gas Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard. Für Scope 3 berichtet die FMG über – für ihr Geschäftsmodell – relevante Teilbereiche. Außerdem wird das Prinzip operativer Kontrolle angewendet. Umrechnungsparameter, wie insbesondere Heizwerte und Emissionsfaktoren, soweit sie dem Emissionshandel unterliegen, werden gemäß den Vorgaben der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) ermittelt. Übrige Umrechnungsparameter basieren auf den entsprechenden aktuellsten Veröffentlichungen des Umweltbundesamtes (UBA).

²⁾ EFM: Gesellschaft für Enteisierung und Flugzeugschleppen am Flughafen München; assoziiertes Unternehmen

³⁾ Ausweis der Scope-2-Emissionen unter Berücksichtigung GHG Protocol Scope 2 Guidance (2015) nach der Methode »Location based« auf Basis von BRD-Inlandsverbrauchs-, Strommix- und Fernwärmemix-Emissionsfaktoren. Netto-Scope-2-Emissionen mit spezifischen Emissionsfaktoren betragen für Strom 0,435 kg/kWh und für fossile Fernwärme 0,213 kg/kWh (Quelle: UBA). Der gesamte Fernwärmebezug besteht aus fossiler Fernwärme und Fernwärme aus Biomasse mit dem spezifischen Emissionsfaktor von 0 kg/kWh.

⁴⁾ 57% Strom aus erneuerbaren Energien (Stand 2021 nach § 42 EnWG)

⁵⁾ Auf Basis der Vorjahre geschätzter Wert: 75% der Fernwärme wird aus Biomasse direkt aus dem Biomasse-Heizwerk am Standort Zolling bezogen.

⁶⁾ reiner Erdgasbezug (Bezugsjahr 2022), keine erneuerbaren Energien

⁷⁾ inklusive Durchleitungsmengen an externe Unternehmen

⁸⁾ Gesamte Durchleitungsmengen an externe Unternehmen und Tochtergesellschaften. Es wurde der gleiche spezifische Emissionsfaktor verwendet, der auch beim Stromfremdbezug angewendet wird.

⁹⁾ Aus physikalischen Gründen ist es nicht sinnvoll, Wärme, Kälte und Strom in Energieeinheiten zu addieren. Die Summe ist nur sehr eingeschränkt aussagekräftig.

¹⁰⁾ Keine Angabe, da Werte nicht für alle Positionen ausweisbar sind.

¹¹⁾ Summe aus Scope 1, Scope 2 und der Zwischensumme Scope 3a

¹²⁾ Emissionsberechnung mit dem Modell LASPORT für die Einteilung des Flugbetriebs nach dem LTO-Zyklus

¹³⁾ Scope-2-Emissionen unter Berücksichtigung GHG Protocol Scope 2 Guidance (2015) nach der Methode »Market based« ergeben 752 t CO₂. Basis ist der Emissionsfaktor von 0,248 kg/kWhel für das Netz im Flughafen München. Die anderen Emissionsfaktoren bleiben unverändert gegenüber ³⁾.

¹⁴⁾ Berechnet aus Flugbewegungen mit dem Modell LASPORT mit nachträglicher Berücksichtigung der vermiedenen APU-Emissionen durch den Gebrauch der PCA-Anlagen.

¹⁵⁾ Zubringerverkehr umfasst den durch Flugreisende, Besucher:innen und Mitarbeitende im Flughafenbereich verursachten Straßenverkehr berechnet nach ACA.

¹⁶⁾ Bei der Berechnung wird seit 2021 ein vergrößerter Radius in Betracht gezogen: CO₂-Emissionen aus dem Zu- und Abreiseverkehrs von Mitarbeitenden, Fluggästen und am Flughafen verkehrenden Personen. Bei den Mitarbeitenden wird ausschließlich der Weg zur Arbeitsstätte am Flughafen München Campus betrachtet.

¹⁷⁾ Im Rahmen der Prüfung der Daten identifizierte Fehler wurden nachträglich korrigiert.

Stromerzeugung und -bezug / GRI 305-1, GRI 305-2, GRI 305-5

Mit seinem hauseigenen Blockheizkraftwerk (BHKW), das auf Basis der Kraft-Wärme-Kopplung betrieben wird, erzeugt der Flughafen München als Energieversorger rund 80 % des gesamten Strombedarfs. Der fehlende Anteil von ca. 20 % wird zugekauft und an verbundene Unternehmen und Drittkunden auf dem Campus geliefert. Das BHKW wandelt eingesetztes Erdgas gleichzeitig in elektrische Energie und nutzbare Wärme um. Die bei der Stromerzeugung entstehende Abwärme deckt zu rund 80 % den Heizwärmebedarf des Flughafen-Campus. Den restlichen Bedarf an Heizwärme bezieht der Flughafen von der Fernwärmeversorgung Freising. Seit Anfang 2011 stammt rund die Hälfte der zugekauften Fernwärme aus regenerativer Biomasse.

Energieintensitätskoeffizient¹⁾ / GRI 302-3 ✓

IN KWH / PASSAGIER	2022	2021	2020	2019
Stromverbrauch	6,52	14,89 ²⁾	17,23 ²⁾	4,88

¹⁾ Der Stromverbrauch ist für mehr als 2/3 der gesamten CO₂-Emissionen verantwortlich, die durch energieinduzierte Prozesse des Flughafens verursacht werden (ohne Emissionen der Airlines). Außerdem ist er nur sehr schwach an die Klimabedingungen geknüpft. Daher ist der Strombedarf pro Passagier:in die aussagekräftigste energetische Kennzahl am Flughafen München.

²⁾ Die Berechnung des Energieintensitätskoeffizienten steht in Relation zu der Anzahl der Passagier:innen. Aufgrund des starken Passagiereinbruchs ab dem Jahr 2020 unterscheidet sich der Wert stark von den Werten vor der Pandemie.

Als Stromverbrauch wird der gesamte Stromverbrauch aller Gebäude und Anlagen inklusive durchgeleiteter Strommengen gezählt, die auf dem Campus des Flughafens betrieben werden. Eingeschlossen sind dabei die Verbräuche der FMG und ihrer Tochtergesellschaften, die Verbräuche externer Unternehmen sowie alle Verluste auf der Niederspannungsebene.

Intensität der Treibhausgasemissionen¹⁾ / GRI 305-4 ✓

IN KG / PASSAGIER	2022	2021 ²⁾	2020 ^{2),3)}	2019
CO ₂ -Emissionen (Scope 1, 2, 3a)	-	8,20	9,71	3,08
CO ₂ -Emissionen (Scope 1, 2)	2,85	-	-	-

¹⁾ Die Messgröße »CO₂-Emissionen pro Passagier« ermöglicht eine physikalisch sinnvolle Addition der verschiedenen Formen von Primär- und Sekundärenergien, die am Flughafen eingesetzt werden, in Relation zu den Passagierzahlen. Bis einschließlich 2021 setzt sich die Berechnung der Kennzahl aus den CO₂-Emissionen von Scope 1, 2 und 3a (inkl. Verbräuche von Strom, Wärme, Kälte, Erdgas und Kraftstoffe externer Unternehmen) zusammen. Ab 2022 werden – der aktuellen CO₂-Strategie entsprechend – die CO₂-Emissionen von Scope 1 und 2 ohne Scope 3a addiert.

²⁾ Die Berechnung der Intensität der Treibhausgasemissionen steht in Relation zu der Anzahl der Passagier:innen. Aufgrund des starken Passagiereinbruchs ab dem Jahr 2020 unterscheidet sich der Wert stark von den Werten vor der Pandemie.

³⁾ Im Rahmen der Prüfung der Daten identifizierte Fehler wurden nachträglich korrigiert.

Andere Treibhausgasemissionen / GRI 305-3, GRI 305-5, GRI 305-6 ✓

CH ₄ , N ₂ O UND FLUORHALTIGE TREIBHAUSGASE IN CO ₂ -ÄQUIVALENTEN ¹⁾ (T)	2022	2021	2020	2019
LTO-Zyklus	2.862	1.402	1.389	4.551
Zubringerverkehr ²⁾	417	317	277	427
APU ³⁾	242	127	127	375
Triebwerksprobelauf ⁴⁾	4	4	5	7
Kleingeräte in Gebäuden und zentrale Kälteanlagen	715	173	346	112
Mobile Anlagen (Kfz)	119	113	140	146

¹⁾ Umrechnung der Emissionen in CO₂-Äquivalente nach IPCC Fourth Assessment Report

²⁾ Zubringerverkehr umfasst den durch Passagiere, Besucher:innen und Pendler:innen im Flughafenbereich verursachten Verkehr.

³⁾ Berechnung mit dem Modell LASPORT aus Flugbewegungen unter Berücksichtigung der APU-Restlaufzeit bei PCA-Nutzung

⁴⁾ Zahlen geschätzt

Eingesetzte Enteisungsmittel¹⁾ / GRI 301-1, GRI 301-2, GRI 301-3, GRI A06 ✓

	2021/2022	2020/2021	2019/2020	2018/2019
Betriebsflächenenteiser in t ²⁾	2.558	1.829	1.287	4.424
Flugzeugenteisungsmittel (Safewing Typ I) in m ³	2.563	1.283	1.859	5.531
Flugzeugenteisungsmittel (Safewing Typ IV) in m ³	455	187	241	1.015
Recyclingquote des verwendeten Enteisungsmittels Typ I in %	68	68	55	63
Einsatztage Winterdienst	56	67	52	62

¹⁾ Die Werte beziehen sich auf den Zeitraum vom 01.10.2021-30.09.2022. Die Datenbasis ist saisonbedingt. Schwankungen im Jahresvergleich gehen einher mit der Wetterlage im Winter.

²⁾ Flüssigmittel Kaliumformiat und granuliertes Mittel Natriumformiat

Die Gesellschaft für Enteisen und Flugzeugschleppen am Flughafen München mbH (EFM) verwendet zum Enteisen der Flugzeuge glykolhaltige Enteisungsmittel, die mit Enteisungsfahrzeugen auf die Flugzeuge aufgespritzt werden. Das dünnflüssige Enteisungsmittel Typ I wird im Verhältnis 55:45 mit Wasser vermischt, erhitzt und mit einer Temperatur von 85 Grad Celsius auf die Flugzeuge aufgetragen. Das Enteisungsmittel Typ IV enthält Verdicker und ist daher zähflüssig. Es wird unvermischt und kalt versprüht.



Gemessene Schadstoffkonzentrationen¹⁾ / GRI 305-7, GRI A05 ✓

IN $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	Aktueller gesetzlicher Jahresgrenzwert	2022	2021	2020	2019
NO ₂ -Konzentration (Stickstoffdioxid)	40	14	12	14	18
SO ₂ -Konzentration (Schwefeldioxid) ²⁾	20	2	2	2	2
PM ₁₀ -Konzentration (Feinstaub)	40	11	10	11	12
PM _{2,5} -Konzentration	25	8	8	8	8

¹⁾ Im Zuge der Veröffentlichung des Integrierten Berichtes werden NO_x, SO₂ und PM₁₀, sowie PM_{2,5} erhoben. Weitere Schadstoffkonzentrationen können dem [aktuellen Webreporting der Luftgütemessungen](#) entnommen werden.

²⁾ Gesetzlicher Grenzwert zum Schutz der Vegetation, streng gültig nur abseits von Ballungsräumen und Verkehrsanlagen, wird hier aber ebenso eingehalten wie der Immissionswert der Verwaltungsvorschrift TA Luft zum Schutz der menschlichen Gesundheit von 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Emittierte Luftschadstoffe / GRI 305-7, GRI A05 ✓

IN T

	2022	2021	2020	2019
NO _x -Luftverkehr (LTO-Zyklus)	1.085,6	455,1	466,9	1.739,0
NO _x -Zubringerverkehr ¹⁾	51,6	41,4	39,9	88,0
SO _x -Luftverkehr (LTO-Zyklus)	72,0	35,2	34,9	114,0
SO _x -Zubringerverkehr ¹⁾	0,2	0,1	0,1	0,2
PM ₁₀ -Luftverkehr (LTO-Zyklus)	8,9	4,4	4,1	13,5
PM ₁₀ -Zubringerverkehr ¹⁾	0,6	0,5	0,5	1,0

¹⁾ Zubringerverkehr umfasst den durch Passagiere, Besucher:innen und Pendler:innen im Flughafenbereich verursachten Verkehr.

Gesamt-Trinkwasserverbrauch¹⁾ / GRI 303-3, GRI 303-5

1 m ³ entspricht 0,001 Megalitern	2022	2021	2020	2019
Menge des vom Wasserversorger bezogenen Wassers in m ³	811.648	562.510	563.789	1.032.239
Wasserverbrauch pro 1000 Verkehrseinheiten in m ³	23,7	39,6	44,7	20,1

¹⁾ Enthalten sind alle Unternehmen am Campus.

²⁾ Herleitung der Werte: Wasserzählung in m³ gemessen an den Trinkwassereinspeisestellen (Übergabestellen Wasserzählschächte 1 bis 4) vom Zweckverband zur Wasserversorgung Moosrain an den Flughafen München

moosrain.de/verband/daten-fakten

Gesamt-Brauchwasserentnahme zur Kühlung in den Energiezentralen West und Ost / GRI 303-1, GRI 303-3, GRI 303-5

1 m ³ entspricht 0,001 Megalitern	2022	2021	2020	2019
Menge des entnommenen quartären Grundwassers in m ³	218.527	200.064	198.729	256.326

Gesamt-Abwassereinspeisung^{1),2)} / GRI 303-2, GRI 306-1, GRI 303-4

1 m ³ entspricht 0,001 Megalitern	2022	2021	2020	2019
Gesamt-Abwassermenge des Flughafens München an die Kläranlage des Abwasserzweckverbandes Erdinger Moos in m ³	2.051.259	1.955.165	1.610.406	2.494.388
Abwasserverbrauch pro 1000 Verkehrseinheiten in m ³	59,8	137,6	127,7	48,5

¹⁾ Enthalten sind alle Unternehmen am Campus.

²⁾ Das zur Kläranlage des Abwasserzweckverbandes Erdinger Moos abgeleitete Abwasser setzt sich aus häuslichem Abwasser, Enteisierungswasser und Regenwasser zusammen.

azv-em.de

Wasserquellen / GRI 303-1, GRI 303-3

Das für den Münchner Flughafen benötigte Trinkwasser wird vom Zweckverband zur Wasserversorgung Moosrain über sieben zwischen 94 und 160 Meter tiefe Brunnen aus den tertiären Schichten gefördert. Sie befinden sich in den Wasserschutzgebieten »Obere Point« [mit einer Fläche von 33 ha] und »Oberdingermoos« [mit einer Fläche von 36 ha] der Gemeinde Oberding.

Gewässerproben / GRI 303-1, GRI 303-2, GRI A04

Nach den Bestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses muss der Flughafen München die bestehenden wasserwirtschaftlichen Verhältnisse im Umgriff des Flughafens untersuchen. Die Beweissicherung des Grundwassers in quantitativer (Wasserstand) und qualitativer (Wasserqualität) Hinsicht ist dabei von besonderer Bedeutung. Die FMG ermittelt den Wasserstand kontinuierlich an über 300 Grundwasser- und 17 Oberflächengewässermessstellen. Die Qualitätsbestimmung erfolgt an 18 Grundwassermessstellen und an elf Oberflächengewässermessstellen. Alle durchgeführten Maßnahmen werden in einem Bericht zusammengefasst dargestellt, bewertet und der Wasserbehörde vorgelegt.

Abfall¹⁾ / GRI 306-2, GRI 306-3, GRI 306-4, GRI 306-5

I N T					
	2022	2021	2020	2019	Ort der Entsorgung und Verwertung
Recycling					
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK) aus Gebäuden	683	380	516	1.441	
Gemischte Wertstoffe/Abfall zur Verwertung aus Gebäuden	1.670	944	1.122	3.154	
Oberboden [humoser Erdaushub] ²⁾	175	0	31	2.650	
Mischglas	300	133	107	228	
Holz	471	435	369	457	Sortieranlagen, Recyclingfachbetriebe Eitting, Schwaig, Moosburg, München [Recycling]
Sperrmüll	364	302	417	920	
Metallschrott mit Elektroschrottanteil	322	260	378	568	
Restliche Wertstoffe ³⁾	213	98	113	248	
Summe Recycling	4.198	2.552	3.053	9.666	
Verwertung					
Stoffliche Verwertung					
Baustellenabfälle (Abfälle aus Rückbau-, Umbau-, Renovierungs- sowie Instandhaltungsmaßnahmen)	1.017	1.167	1.784	2.346	Verwertungs-/Entsorgungsfachbetrieb (stoffliche Verwertung/ Grubenverfüllung)
Gefährliche Abfälle ohne ADR ⁴⁾ (nur FMG-Anteil, ohne Mineralwolle und ohne Gefahrgut)	268	48	45	59	Verwertungs-/Entsorgungsfachbetriebe (stoffliche Verwertung), beziehungsweise GSB-Sonderabfallentsorgung München, Ebenhausen (Sekundärbrennstoffe)
ADR (= Gefahrgut) ⁴⁾	324	134	191	196	
Restliche Abfallstoffe ⁵⁾	729	765	257	928	
Energetische Verwertung					
Speisereste ⁶⁾	800	440	518	1.394	Biogasanlage (Energiegewinnung)
Abfall zur Beseitigung/unzulässige Flüssigkeiten (Terminalbereiche)	66	40	39	198	
Abfall zur Beseitigung/Gewerblicher Siedlungsabfall aus Gebäuden	1.318	700	576	662	
Summe Verwertung	4.522	3.296	3.410	5.783	

¹⁾ Alle Mengenangaben beziehen sich ausschließlich auf die von der FMG-Abfallwirtschaft organisierten Entsorgungsprozesse. Das bezieht sich auf die ausgewiesene Gesamtsumme (2021: 5.964 t).

²⁾ Der Oberboden kommt aus verschiedenen Bauaktivitäten.

³⁾ zum Beispiel Folien, Leichtverpackungen

⁴⁾ ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route): Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

⁵⁾ zum Beispiel Startbahnabrieb, Kehrriech, Altreifen, Gummiabfälle

⁶⁾ Speisereste-Entsorgung aus dem Gastronomiebereich der Allresto nur in Terminal 2

⁷⁾ Dämmstoffe, die beim beauftragten Entsorgungsfachbetrieb im Auftrag des Landkreises Freising gesammelt und der fachgerechten Beseitigung (Deponie) zugeführt wurden.

Abfall¹⁾ / GRI 306-2, GRI 306-3, GRI 306-4, GRI 306-5

I N T

	2022	2021	2020	2019	Ort der Entsorgung und Verwertung
Entsorgung in Deponie					
Dämmstoffe (Mineralwolle) ⁷⁾	309	116	163	236	
Summe Deponie	309	116	163	236	GSB Sonderabfalldeponie Schweinfurt
Gesamtmenge	9029	5.964	6.626	15.685	

¹⁾ Alle Mengenangaben beziehen sich ausschließlich auf die von der FMG-Abfallwirtschaft organisierten Entsorgungsprozesse. Das bezieht sich auf die ausgewiesene Gesamtsumme (2021: 5.964 t).

²⁾ Der Oberboden kommt aus verschiedenen Bauaktivitäten.

³⁾ zum Beispiel Folien, Leichtverpackungen

⁴⁾ ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route): Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

⁵⁾ zum Beispiel Startbahnabrieb, Kehricht, Altreifen, Gummiabfälle

⁶⁾ Speisereste-Entsorgung aus dem Gastronomiebereich der Allresto nur in Terminal 2

⁷⁾ Dämmstoffe, die beim beauftragten Entsorgungsfachbetrieb im Auftrag des Landkreises Freising gesammelt und der fachgerechten Beseitigung (Deponie) zugeführt wurden.

Gefahrgut: Kontrollen und Schulungen / GRI 306-2, GRI 306-4

Am Flughafen München fallen betriebsbedingt wasser- und umweltgefährdende Stoffe an, die abtransportiert werden müssen und dann als Gefahrgut deklariert werden. Die Kontrolle der für die Beförderung von Gefahrgut eingesetzten Fahrzeuge ergab deren ordnungsgemäßen Zustand sowie Betriebs- und Verkehrssicherheit. Für die Mitarbeitenden finden gemäß den gesetzlichen Vorschriften regelmäßig Schulungen im Umgang mit Gefahrgut statt. Im Berichtsjahr 2022 wurden insgesamt 324 Tonnen Abfall (Vorjahr: 134 Tonnen) als deklariertes Gefahrgut zur Entsorgung transportiert.

Abfallmanagement / GRI 306-1, GRI 306-2

Die Flughafen München GmbH ist autorisiert, die Abfallwirtschaft auf ihrem Gelände auf Grundlage des Kreislaufwirtschaftsgesetzes eigenverantwortlich durchzuführen. Absolute Priorität hat dabei die Abfallvermeidung. In allen Bereichen des Flughafenbetriebs fallen jedoch Abfall- und Wertstoffprodukte an, die dann am Entstehungsort in unterschiedlichen Trennsystemen gesammelt, zertifizierten Fachbetrieben in der Nähe des Flughafens übergeben, in Sortieranlagen aufbereitet und anschließend recycelt oder verwertet werden. Übrig bleibt ein geringer Anteil an nicht verwertbarem Restabfall, den das Heizkraftwerk München Nord in Fernwärme und Strom umwandelt.

Die meisten Abfälle und Wertstoffe erzeugen die Beteiligungsgesellschaften und die am Flughafen ansässigen Firmen sowie Airlines. Voraussetzung für eine erfolgreiche Ressourcenschonung ist also ein individuell auf die jeweiligen Abfallerzeuger zugeschnittenes Entsorgungskonzept – von der Abfallentstehung bis hin zur Verwertung und Beseitigung. Regelmäßig informiert die FMG deshalb über aktuelle Abfallthemen, gibt Hilfestellungen zu umweltbewusstem Verhalten und steht bei Fragen beratend zur Seite.

Abfall aus Flugzeugen / GRI 306-2

Die Abfallmengen (Material der Kategorie 1) aus der Flugzeugkabineninnenreinigung sowie dem Cateringrücklauf werden entsprechend EG-Verordnung 1069/2009 (Verordnung über tierische Nebenprodukte) von einem Entsorgungsfachbetrieb in der Müllverbrennungsanlage / im Heizkraftwerk München Nord beseitigt bzw. energetisch verwertet.

Die Entsorgungsleistung liegt nicht im Verantwortungsbereich der FMG und wird von einem Entsorgungsfachbetrieb im Namen und Auftrag des Zweckverbands Tierkörperbeseitigung Erding durchgeführt.

Gemessener Lärm¹⁾ / GRI A07 ✓

IN DB [A]

Messstelle (nächstgelegene Gemeinde)	2022		2021		2020		2019	
	Nacht ²⁾	Tag						
Brandstahl (Gde. Hallbergmoos)	48	57	42	55	44	55	51	59
Pallhausen (Stadt Freising)	44	53	40	49	42	50	49	55
Reisen (Gde. Eitting)	46	54	42	52	41	49	47	55
Viehlaßmoos (Gde. Berglern)	45	52	40	49	40	49	47	55

¹⁾ Dauerschallpegel Leq3 der sechs verkehrsreichsten Monate an vier, jeweils an den Hauptabflugrichtungen gelegenen Fluglärmmessstellen in dB(A)
²⁾ Zeitraum von 22 bis 6 Uhr

Regelungen Lärmschutz

Die wesentlichen Regeln für den Luftverkehr werden auf internationaler Ebene festgelegt. Unter dem Dach der Vereinten Nationen beschäftigt sich die ICAO (International Civil Aviation Organization) mit der Reduzierung von Fluglärm. Die EU verfolgt ähnliche Ziele: Mit dem »Flightpath 2050« will sie die Lärmemissionen, ausgehend von 2000, bis 2050 um 65 Prozent absenken. Aber auch der Flughafenbetreiber kann regulierend eingreifen. So dürfen am Flughafen München laute Luftfahrzeuge ohne Zertifizierung nach Anhang 16 ICAO weder starten noch landen. Nachts sind die Vorschriften noch strenger: Die Nachtflugregelung am Münchner Airport sieht ein Lärmkontingent vor, das die Anzahl der Bewegungen sowie die Art und Größe der Flugzeuge berücksichtigt. Im Jahr 2022 betrug die Auslastung des Lärmkontingents 39 %. An keinem Schnittpunkt der Flugkorridore mit der Grenzlinie des ausgewiesenen Tag- / Nachtschutzgebietes wurde der zulässige Dauerschallpegel von 50 dB(A) überschritten.



Verteilung der Betriebsrichtungen West und Ost

	2022		2021		2020		2019									
	Richtung Westen	Richtung Osten														
Flugbewegungen gesamt ¹⁾ , absolut	172.227	109.752	96.748	53.577	103.782	40.399	258.886	155.256								
Flugbewegungen gesamt ¹⁾ , in %	61	39	64	36	72	28	63	37								
	Starts	Landungen	Starts	Landungen	Starts	Landungen	Starts	Landungen	Starts	Landungen	Starts	Landungen	Starts	Landungen	Starts	Landungen
Nordbahn	37.205	48.440	27.233	24.028	21.806	24.452	12.894	11.304	18.451	31.846	15.693	6.432	58.566	72.811	38.395	39.763
Südbahn	48.953	37.629	27.582	30.909	26.582	23.908	13.887	15.492	33.489	19.996	4.486	13.788	70.778	56.731	39.326	37.772

¹⁾ ohne Hubschrauber
Quelle: WebReporting Januar bis Dezember 2022

Die Verteilung der Betriebsrichtung, also die Entscheidung, ob die Flugzeuge in Richtung Westen oder Osten starten und landen, hängt von den Windverhältnissen ab. Denn Starts und Landungen erfolgen in der Regel gegen die vorherrschende Windrichtung. Außerdem achtet die FMG bei der Nutzung des Bahnsystems darauf, dass Nord- und Südbahn zu möglichst gleichen Teilen ausgelastet sind.

Lärmbeschwerden¹⁾ / GRI 2-26 ✓

	2022 ¹⁾	2021	2020	2019
Eingegangene telefonische Lärmbeschwerden	77	58	51	206
Beschwerdeführer:innen	58	47	28	99
Eingegangene schriftliche Beschwerden	364	78	33	87
Beschwerdeführer:innen	43	42	27	52

¹⁾ Es wird davon ausgegangen, dass die zurückgegangenen und in 2022 wieder angestiegenen Flugbewegungen einen Einfluss auf die Anzahl der Lärmbeschwerden hatten. Eine direkte Kausalität ist jedoch nicht nachweisbar.

Bevölkerungsentwicklung in den angrenzenden Gemeinden¹⁾ / GRI A07 ✓

Anzahl Einwohner	2021	2020	2019
Stadt Freising (Landkreis Freising)	48.582	48.872	49.126
Marzling (Landkreis Freising)	3.237	3.250	3.224
Oberding (Landkreis Erding)	6.472	6.455	6.392
Hallbergmoos (Landkreis Freising)	11.337	11.148	11.094

¹⁾ Stichtag ist jeweils der 31.12.

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung - Statistikatlas Bayern. Die Daten für 2022 lagen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Berichts noch nicht vor.

Flughafen-»Ökoflächen«¹⁾ außerhalb des Flughafenzauns / GRI 304-3 ✓

IN HA

Anzahl Einwohner	2022	2021	2020	2019
»Ökoflächen« gesamt	875	872	864	844
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Zone III ²⁾	522	519	499	470
Flughafenrandzone, Zone II	250	250	250	250
Ökokonto für zukünftige Ausbaumaßnahmen	103	103	115	124

¹⁾ Grünflächen der Zone II und III, die von der Flughafen München GmbH auflagengemäß naturschutzfachlich entwickelt oder gepflegt werden (im Gegensatz zu landwirtschaftlichen Pachtflächen oder sonstigen Immobilien).

²⁾ Von 2021 bis 2022 waren von der FMG ca. 3,6 ha zusätzliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bereitzustellen. Mit der Herstellung von rund 3,5 ha Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurde begonnen. Die restlichen rund 0,1 ha wurden aus dem Ökokonto abgebucht.